

Projeto de Banco de Dados

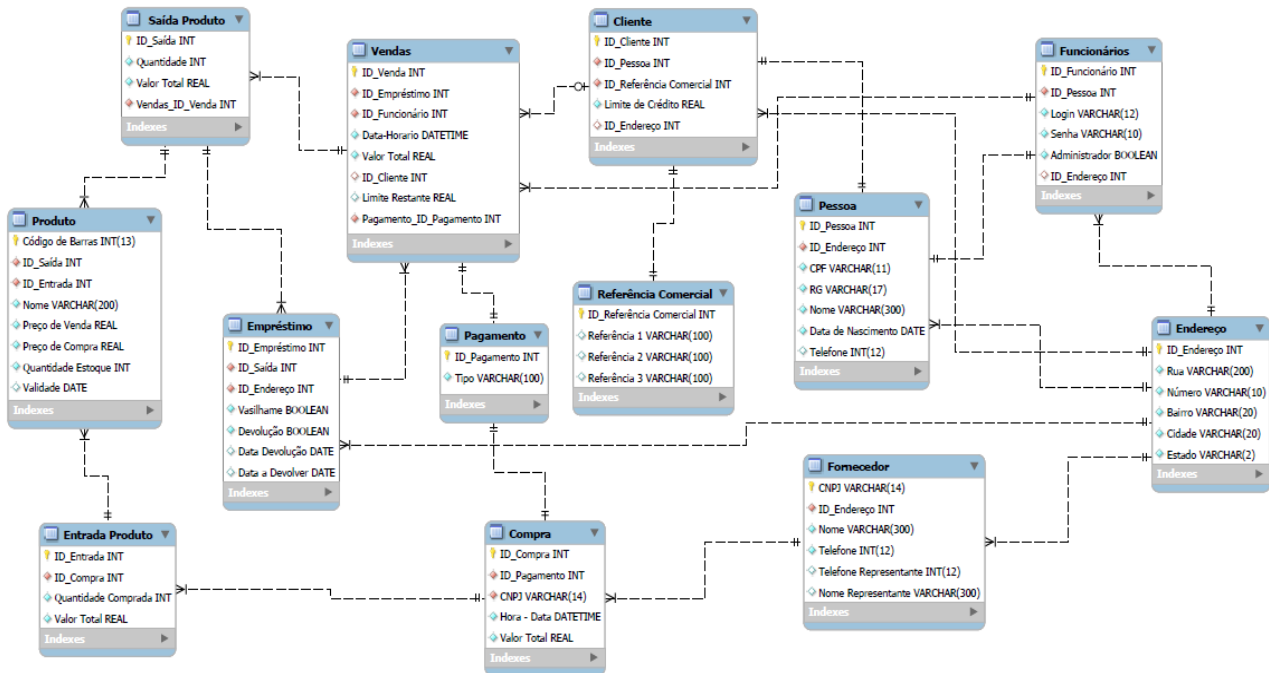


Figura 1: Modelo Físico de Diagrama ERD

Legenda:

- : Chave Primária;
- : Atributo que pode ser nulo;
- : Atributo não nulo;
- : Chave estrangeira não nula;
- : Chave estrangeira que pode ser nula;

O banco de dados projetado para o sistema apresenta as seguintes tabelas: Produto, Entrada Produto, Saída Produto, Vendas, Pagamento, Compra, Cliente, Referência Comercial, Pessoa, Funcionário, Fornecedor e Endereço. A figura(1) apresenta o modelo físico do diagrama ERD do projeto.

Tabelas Produto, Entrada Produto e Saída Produto.

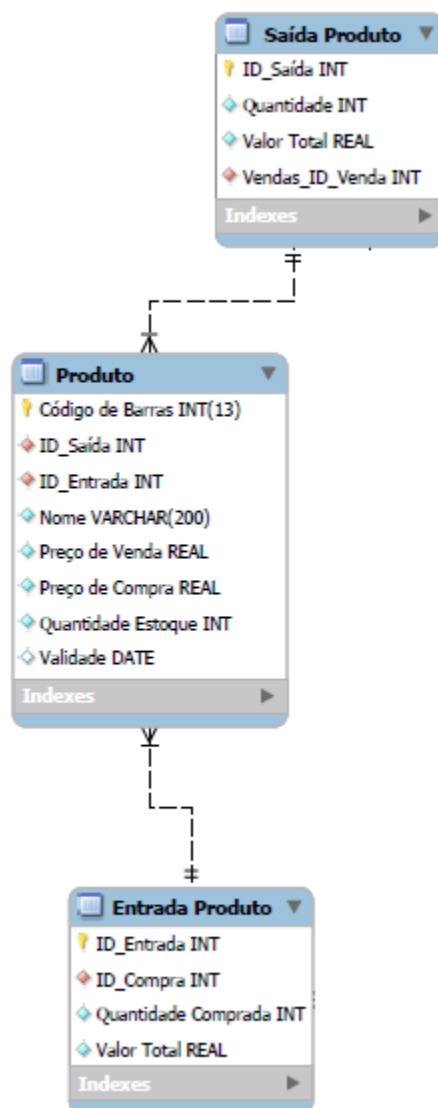
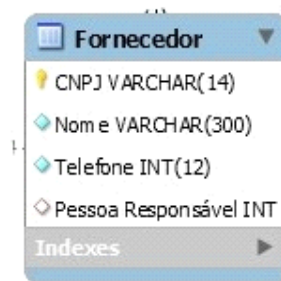


Figura 2: Tabelas Produto Saída e Entrada

A tabela Produto é responsável por armazenar dados referente a produto no qual o estabelecimento trabalha e possui Código de barras como chave primaria e ID_Saída, ID_entrada como chave estrangeira. A tabela Saída Produtos armazena dados que se referem ao fluxo de venda de produtos, possui uma chave primaria ID_Saída e outra duas chaves estrangeiras produto e venda correspondentes as tabelas produto e a tabela venda respectivamente, possui cardinalidade n:1 pois uma única instância da tabela Saída pode possuir cadastradas várias unidades do mesmo produto. A tabela Entrada Produtos armazena dados da compra de produtos, possui uma chave primaria ID_Entrada e duas chaves estrangeiras compra e produto se referindo a qual compra e a qual produto foram armazenados respectivamente, possui cardinalidade de n:1 pois podem ser compradas várias unidades de um mesmo produto.

Tabela Fornecedor

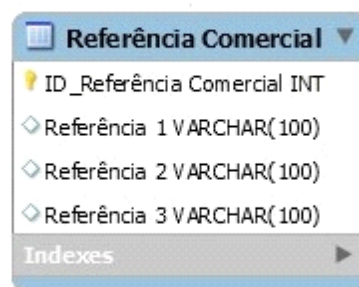


Fornecedor	
CNPJ	VARCHAR(14)
Nome	VARCHAR(300)
Telefone	INT(12)
Pessoa Responsável	INT
Indexes	

Figura 3: Tabela Fornecedor

A tabela Fornecedor é responsável por armazenar dados de fornecedores, possui CNPJ como chave primária e também possui outros campos como Nome, telefone e Pessoa responsável que o fornecedor herda os atributos de pessoa

Tabela Referência Comercial



Referência Comercial	
ID_Referência Comercial	INT
Referência 1	VARCHAR(100)
Referência 2	VARCHAR(100)
Referência 3	VARCHAR(100)
Indexes	

Figura 4: Tabela Referência Comercial

A tabela Referência comercial armazena dados de referência do cliente de lugares onde o mesmo costuma comprar, possui ID_Referência Comercial como chave primária e os três campos onde podem ser armazenados os dados da referência do cliente.

Tabela Cliente

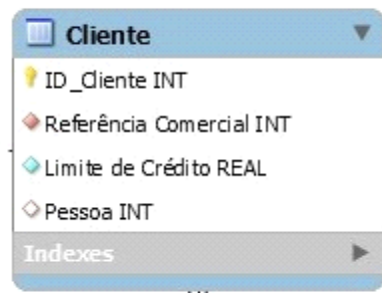


Figura 5: Tabela Cliente

A Tabela cliente conforme a figura (5) a cima é responsável por armazenar dados de cliente(S) que comprem no estabelecimento, possui ID_Cliente como chave primaria e Referência Comercial como chave estrangeira, possui uma instância de pessoas no qual herda atributos de pessoa, a também um campo Limite de Credito que ao valor total respectivo que o cliente poderá fazer compras a prazo. Possui cardinalidade n:1 com Referência em que diversos clientes podem ter uma única referência comercial.

Tabela Pessoa:

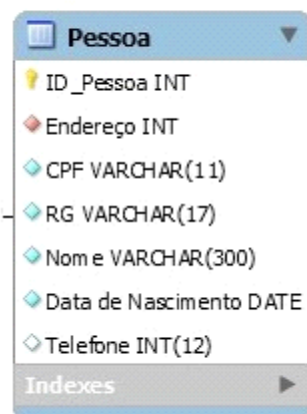


Figura 6: Tabela Pessoa

A tabela Pessoa armazena dados coletados no cadastro de cliente, funcionário e fornecedor. Possui ID_Pessoa como chave primaria e o Endereço como chave estrangeira, atributos como CPF, RG, Nome e Data de Nascimento são NotNull (não nulos), possui cardinalidade 1:n com Endereço em que uma pessoa tem apenas um único endereço, mas o endereço pode pertencer a mais de uma pessoa.

Tabela Funcionário.



Figura 7: Tabela Funcionários

Tabela Funcionário A tabela funcionário como outras tabelas é responsável por armazenar dados referente(s) a funcionário(s) do estabelecimento, possui como chave primária ID_Funcionário e Pessoa como chave estrangeira herdando atributos de Pessoas, possui cardinalidade 1:1 em que uma pessoa só pode ser um funcionário e um funcionário só pode ser uma única pessoa, os campos Login e Senha armazena dados referentes a cesso do funcionário a o sistema.

Tabela Endereço

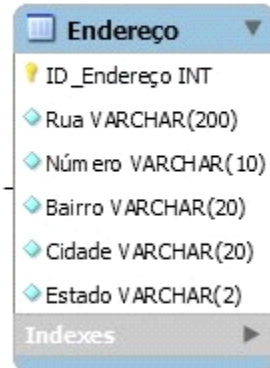


Figura 8: Tabela Endereço

A tabela é responsável por armazenar dados de clientes possui ID_Endereço como chave primaria e os atributos NotNull (não nulo) como Rua, Numero, Bairro, Cidade, Estado.

Tabela Compra

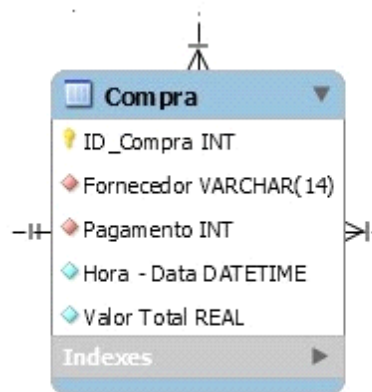


Figura 9: Tabela Compra

A tabela compra responsável por armazenar dados de compras, possui ID_Compra como chave primária e Fornecedor e Pagamento como chave(s), estrangeira(s), sua cardinalidade é de n:1 com Fornecedor, pois podem ser feitas várias compras de um único fornecedor, também possui cardinalidade 1:1 com Pagamento, no qual cada compra possui um único pagamento.

Tabela Pagamento



Figura 10: Tabela Pagamento

A Tabela Pagamento é responsável por armazenar dados referente(s) a forma de pagamento realizado(a), possui ID_Pagamento como chave primaria o campo Tipo armazena a forma de pagamento a ser realizado, com cheque, cartão, dinheiro, a vista ou a prazo. Possui relacionamento 1:1 com Compra e Pagamento no qual tanto na compra quanto na venda é realizado um único pagamento.

Tabela Venda

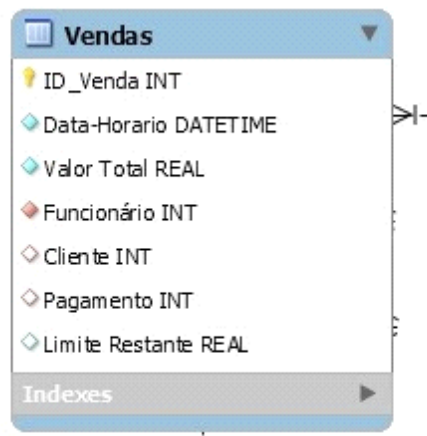


Figura 11: Tabela Vendas

A tabela Venda armazena dados de vendas de produtos, possui como chave primaria ID_Vendas e Funcionário como chave estrangeira atributos como Data e Horário, Valor Total são NotNull(não nulos). Cliente e Pagamentos são atributos herdados pelas tabelas Cliente e Pagamento Possui cardinalidade n:1 com Funcionário no qual, várias vendas podem ter sido realizadas por um único funcionário.

Tabela Empréstimo.

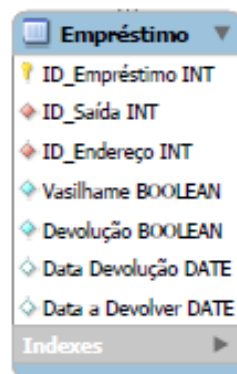


Figura 12: Tabela Empréstimo

A tabela Empréstimo armazena dados de empréstimo de produtos cujo a necessidade de devolução, possui como chave primaria ID_Empréstimo como chave estrangeira ID_saída, ID_Endereço, campos como Vasilhame, Devolução são boolean para controle da mercadoria.